GCCGAGTCGGTGGCGGCTGCAGGCTGGGAGGGAGAAGTGCTACGCCTTTGCAGGTTGGCGAAGTGGTTCCA

GGCTACCCGGCTAGTCTGGCACGGCCCCGTCTTCTGCCTCCTCCTCCGTCGCGTGGCGGCGGGAACTGTTG

GCCGCGCGGCCTCGGGAACGGCCCAGGTCCCCGCCCGCAGGTCCCGGGCAGATAACATAGATCATCAGTAG

AAAACTTCTTGAAGTTGTTCAAGAAAAATTTGAAAGTAGCAAAATAGAAAATAAAGAATTAACAGCAGATA

CAGAGGACAGCATGGAAGTGTTGTCTTAGGAAACAGAACACAGCAGTGAAAAAACAGACAAAATCCGCTCA

GATACAACTGCAGCTGATA<u>ATG</u>TTTTCCGGCTTCAATGTCTTTAGAGTTGGGATCTCTTTTGTCATAATGT

GCATTTTTTACATGCCAACAGTAAACTCTTTACCAGAACTGAGTCCTCAGAAATATTTTAGTACATTGCAA

CCAGGTCTTGAAGAACTGAATGAGGCTGTTAGACCTCTGCAGGACTATGGAATTTCAGTTGCCAAGGTTAA

TTGTGTCAAAGAAGAAATATCAAGATACTGTGGAAAAGAAAAGGATTTGATGAAAGCATATTTATTCAAGG

GCAACATATTGCTCAGAGAATTCCCTACTGACACCTTGTTTGATGTGAATGCCATTGTCGCCCATGTTCTC

TTTGCTCTTCTTTTTAGTGAAGTGAAATATATTACCAACCTGGAAGACCTTCAGAACATAGAAAATGCTCT

GAAAGGAAAAGCAAATATTTATATTCTCATATGTAAGAGCCATTGGAATACCAGAGCACAGAGCAGTCATGG

AAGCCGGTTTTGTGTATGGGACTACATACCAATTTGTCTTAACCACAGAAATTGCCCTTTTGGAAAGTATT

GGCTCTGAGGATGTGGAATATGCACATCTCTACTTTTTTCATTGTAAACTAGTCTTGGACTTGACCCAGCA

ATGTAGAAGAACACTAATGGAACAGCCATTGACTACACTGAACATTCACCTGTTTATTAAGACAATGAAAG

CACCTCTGTTGACTGAAGTTGCTGAAGATCCTCAACAAGTTTCAACTGTCCATCTCCAACTGGGCTTACCA

CTGGTTTTTATTGTTAGCCAACAGGCTACTTATGAAGCTGATAGAAGAACTGCAGAATGGGTTGCTTGGCG

TCTTCTGGGAAAAGCAGGAGTTCTACTCTTGTTAAGGGACTCTTTGGAAGTGAACATTCCTCAAGATGCTA

ATGTGGTCTTCAAAAGAGCAGAAGAGGGAGTTCCAGTGGAATTTTTGGTATTACATGATGTTGATTTAATA

ATATCTCATGTGGAAAATAATATGCACATTGAGGAAATACAAGAAGATGAAGACAATGACATGGAAGGTCC

AGATATAGATGTTCAGGATGATGAAGTGGCAGAAACTGTTTTCAGAGATAGGAAGAGAAAATTACCTTTGG

AACTTACAGTGGAACTAACAGAAGAAACATTTAATGCAACAGTGATGGCTTCTGACAGCATAGTACTCTTC

TATGCTGGTTGGCAAGCAGTATCCATGGCATTTTTGCAATCCTATATTGATGTGGCAGTTAAACTGAAAGG

CACATCTACTATGCTTCTTACTAGAATAAACTGTGCAGATTGGTCTGATGTATGTACTAAGCAAAATGTTA

CTGAATTTCCTATCATAAAGATGTACAAGAAAGGCGAGAACCCAGTATCTTATGCTGGAATGTTAGGAACC

AAAGATCTCCTAAAATTTATCCAGCTCAACAGGATTTCATATCCAGTGAATATAACATCGATCCAAGAAGC

AGAAGAATATTTAAGTGGGGAATTATATAAAGACCTCATCTTGTATTCTAGTGTGTCAGTATTGGGACTAT

TTAGTCCAACCATGAAAACAGCAAAAGAAGATTTTAGTGAAGCAGGAAACTACCTAAAAGGATATGTTATC

ACTGGAATTTATTCTGAAGAAGATGTTTTGCTACTGTCAACCAAATATGCTGCAAGTCTTCCAGCCCTGCT

GCTTGCCAGACACACAGAAGGCAAAATAGAGAGCATCCCACTAGCTAGCACACATGCACAAGACATAGTTC

AAATAATAACAGATGCACTACTGGAAATGTTTCCGGAAATCACTGTGGAAAATCTTCCCAGTTATTTCAGA

CTTCAGAAACCATTATTGATTTTGTTCAGTGATGGCACTGTAAATCCTCAATATAAAAAAGCAATATTGAC

ACTGGTAAAGCAGAAATACTTGGATTCATTTACTCCATGCTGGTTAAATCTAAAGAATACTCCAGTGGGGA

GAGGAATCTTGCGGGCATATTTTGATCCTCTGCCTCCCCTTCCTCTTCTTGTTTTGGTGAATCTGCATTCA

GGTGGCCAAGTATTTGCATTTCCTTCAGACCAGGCTATAATTGAAGAAAACCTTGTATTGTGGCTGAAGAA

FIGURE 1A

ATTAGAAGCAGGACTAGAAAATCATATCACAATTTTACCTGCTCAAGAATGGAAACCTCCTCTTCCAGCTT

ATGATTTTCTAAGTATGATAGATGCCGCAACATCTCAACGTGGCACTAGGAAAGTTCCCAAGTGTATGAAA

GAAACAGATGTGCAGGAGAATGATAAGGAACAACATGAAGATAAATCGGCAGTCAGAAAAGAACCGATTGA

AACTCTGAGAATAAAGCATTGGAATAGAAGTAATTGGTTTAAAGAAGCAGAAAAATCATTTAGACGTGATA

AAGAGTTAGGATGCTCAAAAGTGAAC<u>TAA</u>TTTTATAGGGCTGTGGTTTCCAAAATTTTTTTGGCATGATAG

ACTTAATTTATTTCCTTAAAGAATAATATTAAATCATTTCAAGTTTGCAGACTAGTGCCATCCAATAGAAT

TATAATATAAGTCACATATTTTATTTAAAATTTTCTAGTAACTACATTAAACAAAGTAAAAGTGAGCAGGG

CAAAATAATTTTGATATTACTTTTCACCCAGTAGTATACCCAAAATAGCGAAATATAGAAATTATTAATGA

GATATTTTACATCCTTTTTTGTACCAAGTCTTCTAAATGCAGTACATATTTTATACTTACTGCATTTCTTA

CTTCCGAGTAGCCATATTTCAAGTGTTCATTGCCACATGTGGCCTGTGACTACTGTATTGGACAGTTCAGT

ACTAGACAAAAACTAGCATAATTAACTTAGTTCTAGCCATGATTTCTATTTGGATTAAAATTAAACTCTAA

TCACAGTTAACTCCACAGTGCATTCATGCAGCTGACAGTTATATTTGTTTTATTGGAGTCATGATATTAAA

ATCAGCGTTTGTCAACCTCAGGGGATATTTAGCAATTGTCGGGAGACATTTTTGATGTCATGACTAGGGCA

GTTATTGACATTTAGTGAGTAGAGGCCATGGATCCTGCTAAATAACCTGCATTGGACAGCGCCCCACAACA

AAGAATTATCCTGCCCGAAATGGTAGTCGTGCCAAGGCTGAGTAACCTTGTGTTAAAAGTAACCTGTGGCA

GACTAGGTTTCCAGAATTTCCTGGTTCTGCTCACGTATCATGTTTGAAAAAATTTTGGCTATTAAAGATAT

GTATTAGATGGTCTTATCCTGATTATTACCTGGATACAACTTGATCTTTTCTAATATTTTCAGAAAGTGAT

GGGATAACCCTAGAAGAGGACTCAGAATGATATTTATATTTTAAGTGAGTCTTAAAACCTCCTCTTATTTC

TACAAGTTATATGGCTAAATTTCAGATTGAACAGGGATTCAGCATTCTGCCATCTCCTCATGGAAAGAGAG

GCTCCCTCATCTGAAGCGTCTCTGAAATCTACCCTTGCAAGCTTCAGACAAATCAGTTGATCTCCCTGAGC

CACACGGCCTCATTCTGTGAGGGAGGGAAAGATTAGCCAAAGAGTTAATTTTCATTCCAAATCACTTAGCT

GTTAGACTGATCTGTTTGTAGCAGTTGTTTGTCTCATTTTTGCTCTGTGCATTTTTTGAGACATTTGTTGA

GAATATTCTATTTGGTGCTCTACTGTATTTTTCTTTTTAATATCTACTTGATATCTTGTTCTTTAAATTTT

CTTCACATATGGTTTGCCTGATACAACTGATTTTTATAACTGAAATTTAAGGAATCTAACAGCTAAAACTC

AGTAAGTGCATMTATTTCCTTATAACATAGACCCGTTGCTACTCTCAGCACCCTCTCCTCAATTTTTTTTC

CTGTAGCATGTGATGCCTGATTAAACTCATTTTCATTTGCTTTTATTTCTAATATGGGAACAATGAGAGTG

AACTCTAAATATAGGTTGTAGTAATAAAACATCATTAGCCTAATTATTAGAAAATGCTAATTAAGTACCAG

CACATAGAAACATGAAATTGCTTAGTCATTGTACCTTTGTCAGCAATTTTGACAGTCATTAATGTTTGTCA

TAATTTTAAATAAAGTGTCTGGGTTTCAGAATACCTTCAAAAAAAAAAAAAAA

FIGURE 1B

MFSGFNVFRVGISFVIMCIFYMPTVNSLPELSPQKYFSTLQPGLEELNEAVRPLQDYGISVAKVNCVKEEI

SRYCGKEKDLMKAYLFKGNILLREFPTDTLEDVNAIVAHVLFALLFSEVKYITNLEDLQNIENALKGKANI

IFSYVRAIGIPEHRAVMEAGFVYGTTYQFVLTTEIALLESIGSEDVEYAHLYFFHCKLVLDLTQQCRRTLM

EQPLTTLNIHLFIKTMKAPLLTEVAEDPQQVSTVHLQLGLPLVFIVSQQATYEADRRTAEWVAWRLLGKAG

VLLLLRDSLEVNIPQDANVVFKRAEEGVPVEFLVLHDVDLIISHVENNMHIEEIQEDEDNDMEGPDIDVQD

DEVAETVFRDRKRKLPLELTVELTEETFNATVMASDSIVLFYAGWQAVSMAFLQSYIDVAVKLKGTSTMLL

TRINCADWSDVCTKQNVTEFPIIKMYKKGENPVSYAGMLGTKDLLKFIQLNRISYPVNITSIQEAEEYLSG

ELYKDLILYSSVSVLGLFSPTMKTAKEDFSEAGNYLKGYVITGIYSEEDVLLLSTKYAASLPALLLARHTE

GKIESIPLASTHAQDIVQIITDALLEMFPEITVENLPSYFRLQKPLLILFSDGTVNPQYKKAILTLVKQKY

LDSFTPCWLNLKNTPVGRGILRAYFDPLPPLPLLVLVNLHSGGQVFAFPSDQAIIEENLVLWLKKLEAGLE

NHITILPAQEWKPPLPAYDFLSMIDAATSQRGTRKVPKCMKETDVQENDKEQHEDKSAVRKEPIETLRIKH

WNRSNWFKEAEKSFRRDKELGCSKVN.

FIGURE 2